Die Schmetterlingsfauna der illyro-adriatischen Festland- und Inselzone. (*Faunula Illyro-Adriatica.*)

Von **H. Stauder.** (Mit 1 Karte, 3 Taf., 26 Abbild.)

(Fortsetzung aus Heft 9/10.)

Colias F.

18. *hyale* L. Scheinbar im ganzen Gebiete eine seltenere Erscheinung wie z. B. in Mitteleuropa; in größeren Mengen nur von mir bei Görz, Triest und Pinguente in Inneristrien angetroffen (Pinguente VII., Görz und Triest hauptsächlich im Nachsommer (VIII, IX).

Frühjahrs- oder Vorsommerstücke aus dem Gebiete liegen mir überhaupt nicht vor, woraus ich schließe, daß die I. Generation — wenn für das Gegenstandsgebiet überhaupt „zwei" Generationen in Betracht kommen — nur in sehr beschränkter Individuenzahl auftritt. Mit Sicherheit für g. v. zu haltende Stücke erwähnt Rebel von Brioni grande (IV), ferner Naufock vom Tschitschenboden bei Herpelje-Kozina (26. V.); wahrscheinlich gehören auch die von mir am 16. VI. 1912 bei Salvore an der istrianischen Westküste und bei Pinguente erbeuteten (30. VI.) — letztere sehr abgeflogene Stücke — der I. Generation an.

Die Hauptflugsaison von *hyale* um Görz und Triest ist im VIII, IX, woselbst man namentlich auf Karstkleewiesen die Art jahrweise in großer Anzahl antrifft. *Hyale* scheint im Süden nur wenig zu Abweichungen zu neigen; von den vielen Aberrativformen sind bis nun nur einige aus dem Gebiete vorliegend oder anderwärts erwähnt worden, auch diese nur in einzelnen Stücken. Meine zahlreichen Herbststücke aus Görz und Triest weichen von Vergleichsexemplaren aus Mitteleuropa (Mödling, Steiermark, Mähren, Böhmen und Berlin) nicht unerheblich ab: die illyrischen ♂♂ sind oberseits kräftiger gelb gefärbt, der Hinterflügelmittelfleck ist stark vergrößert, bei beiden Geschlechtern sehr intensiv aufgetragen und schillert bei den meisten ♂♂; keines der mir vorliegenden nordischen und österreichischen Vergleichsexemplare könnte sich diesbezüglich auch nur mit Illyriern messen. Die Hinterflügeloberseite nördlicher ♀♀ zeigt starke dunkle Bestäubung (per extensum), welche meinen Illyriern entweder gänzlich mangelt oder auf ein Minimum (einige schmale Strahlen an der Basis gegen die Mitte zu) vermindert erscheint. Die Hinterflügelunterseite meiner Illyrier ist viel dunkler, gesättigter gelb, eigentlich schon mehr ins Bräunliche schlagend, der gedoppelte Mittelfleck (Hflgl.) größer, schärfer violett umrandet, mit intensiverem Metallglanz. Dementsprechend ist auch die Submarginalreihe rotbrauner Fleckchen viel stärker entwickelt, der größere Fleck am Vorderrande erreicht oft dreifache Größe. Auch die Unterseite der Vorderflügel ist bei Illyriern bedeutend dunkler und ausgedehnter gefärbt als bei Mitteleuropäern. Ganz Dalmatien sowie den Inseln scheint *C. hyale* zu fehlen; wenigstens konnte ich derselben während meines nahezu einjährigen Aufenthaltes in Spalato, wobei ich ganz Mittel-Dalmatien nebst den Inseln Brazza, Bua, Solta durchforschte, nicht habhaft werden; Galvagni erwähnt die Art aus Dalmatien oder von den Inseln nicht, dagegen führt sie Mann (p. 374) neben *C. chrysotheme* Esp. und *edusa* F. aus Mitteldalmatien an.

Aberrativformen:

a) f. *apicata* Tutt., Galvagni (B. A. J. p. 183) Umgebung Triest, 9. IX.;

b) f. *simplex* Neuburger, häufig unter illyrischen Herbststücken, namentlich im weiblichen Geschlechte; Brioni grande, Rebel IV, ein ♀ der I. Gen;

c) f. *unimaculata* Tutt. 11. X. 1907 A. Naufock, Pinguente; auch mehrfach von Görz (VI), Salvore VI, Inneristrien VII, VIII vorliegend;

d) f. g. *flava* Husz. (= *inversa* Alph.) A. Naufock 26. V. 07 Herpelje;

e) f. *intermedia* Tutt. nicht selten Prosecco, Nabresina IX;

f) f. *pallida* Tutt. sehr selten im ♀ (Pinguente VI, Görz VII);

g) f. *galvagnii* m. f. **nova**, Typen: 1 ♂ IX, 1 ♀ Prosecco 8. IX, dazu vielfache Uebergänge vom IX aus Umgebung Triest.

In seinen B. A. J. (p. 182/83) schreibt Galvagni: „Aus der Umgebung von Triest, Monte Spaccato, 9. IX. 1903, Nabresina etc., besitze ich eine hübsche Form, welche die gelben Apicalflecke durch eine Anhäufung gelber Atome ersetzt hat (kein scharfer Fleck vorhanden) und wohl zur ab. *apicata* Tutt. zu ziehen ist. Durch die Anlage eines breiten schwarzen Saumes erinnert die Form lebhaft an die var. *alta* Stgr., von der sie sich eigentlich nur durch die dort mehr gerundeten Flügel und die kräftig entwickelten Apical- und Submarginalflecke unterscheidet. Die ♀♀ werden mitunter der ab. *helice* sehr ähnlich, von diesen aber sofort durch die viel schärfere, dunkle Saumbinde, die helleren Hinterflügel und die Form und Färbung der Orangeflecke getrennt. Einzelne ♂♂ vom gleichen Fundorte zeigen lebhaft schwefelgelbe Grundfärbung, die Submarginalflecke kräftig entwickelt, oft ein Bändchen bildend, die Hinterflügel ohne Randzeichnung = ab. *simplex* Neuburger (*emarginata* Röber)."

Meine *galvagni*-Typen stimmen im großen und ganzen mit dieser „hübschen" Form überein, es wäre noch zu bemerken, daß bei meinem ♂ und dem Uebergangsstücke dazu die Apical- und ganze Randzeichnung nicht schwarz, sondern schwarz mit durchwegs gelber Schuppenanhäufung vermischt ist, woraus braune Färbung entstanden ist. Auch meine ♀♀ zeigen diese Einmischung gelblicher Atome in die schwarze Apical- und Randzeichnung, wenn auch nicht in solchem Maße. Die von Galvagni beschriebene „hübsche" Form kann daher — wie noch mehrere aus meiner Sammlung — nur als Uebergangsstück zur typischen f. *galvagnii* betrachtet werden.

Zur bessern Orientierung bilde ich ein charakteristisches ♂ der hier zu Ehren des eigentlichen Entdeckers dieser Form, des vielverdienten Wiener Lepidopterologen, Herrn Dr. E. Galvagni, neubenannten interessanten Aberrativform (**Fig. 11**, p. 150) ab.

19. *C. crocea* Fourc. (*edusa* F.) aus Illyrien habe ich in meinen I. und „Weiteren Beiträgen" eingehend besprochen. Aus den bezüglichen Ausführungen ist zu ersehen, welcher Variabilität diese interessante Art im Gebiete unterworfen ist.

Diese Art ist im Gegensatze zur vorigen über das ganze Gebiet weitverbreitet und zählt zu den gemeinsten *Colias*, wenn auch festgestellt werden muß, daß sie großen Strecken, namentlich solchen

mit intensivem Kulturbau, fehlt. In meinem Aufsatze „Zur Frage der Verbreitung von *C. crocea* Fourc. als Standfalter“ [1]) wies ich die Kulturflucht nach. Wie man die Art in Nordafrika noch in den trostlosesten Zonen Südalgeriens am Rande der Sahara in Anzahl treffen kann, so fehlt sie dem gut kultivierten, bewässerten Flachlande gänzlich. Daß unter solchen Voraussetzungen unser steriler Karst von *crocea* ganz besonders bevorzugt wird, ist einleuchtend.

Fundstellen: Bačatal: Hudajužna, Podmelec, Bača. Oberes und mittleres Isonzotal: Trentagebiet (selten), Karfreit, Woltschach, Tolmein, St. Lucia, Plateau von Ronzina, Kanal, am Karste und in der Talsenke von Čepovan; nicht häufig am Ternowaner Plateau; gemein in der ganzen Umgebung von Görz, namentlich im Grojnatale, am Monte Santo und an den Hängen des Wippachtales; Gradisca, auch im Schotterbette des Isonzo, Plateau von Dobrdò, Karst von Komen und St. Daniel, auch den Lagunen von Grado nicht fehlend; in der Herbstgeneration fast alljährlich um Triest massenhaft auftretend, fast überall in Istrien, auch über das ganze dalmatinische Festland verbreitet, sehr häufig in der weiteren Umgebung von Spalato.

Inselfunde: Brazza, Solta, Bua, Lesina (Stauder), Brioni grande (Rebel), Meleda, Grado, Lussin, Arbe, Lissa, Curzola, San Andrea (Galvagni); sicherlich auch auf den übrigen Inseln nicht fehlend.

An Saison- und Aberrativformen sind festgestellt:

1. gen. vernalis: (f. mer.) *minor* Failla (= *pyrenàica* Gr. Gr. = *vernalis* Ver. = *deserticola* Ver. = *mediterranea* Stauder [2]).

   Die sehr stark aufgehellte, schmalrandige, kleine Form der I. Brut mit fast durchwegs braunem statt schwarzem Mittelfleck auf der Vorderflügeloberseite. Eine ausgesprochen saisondimorphe Form des südlichen Verbreitungsgebietes der Art.

   An recht sonnigen, windgeschützten Lehnen bei Triest (Miramar, Barcola, Rosandratal) in vielen Jahren schon von Anfang oder Mitte II ab, nicht selten in beiden Geschlechtern, jedoch niemals massenhaft auftretend. Für die Fluggebiete der Art nördlich Triest liegen keine Belegtiere von *minor* vor; es dürfte somit Triest als nördlichster Fundort zu gelten haben. Sonst noch aus Dalmatien: Monte Marjan bei Spalato und Castelvecchio (Hänge des Kozjak [3]) vorliegend; Babinopolje 10. IV. Galv. B. A. J.

---

[1]) Z. f. wissensch. Ins. Biol., v. 13, 1917, p. 129.

[2]) Weit. Beitr. p. 146/47 und Abb. Taf. II, Fig. 5; vgl. ferner Z. des Oesterr. Ent. Ver. Wien, 2. Jhrgg. p. 36/38: „Fritz Wagner, Ueber *Colias* v. *mediterranea* Stauder“ und Entgegnung in Iris, Dresden, XXXI, 1918, p. 69/83: „H. Stauder, *Colias crocea mediterranea* Str.“, endlich J. E. Z. Guben, 9. Jhrgg. 1915, p. 1 et sequ.: „A. Warnecke, Eine Frühlingsfahrt nach Dalmatien.“

[3]) J. Mann führt in seinem Verzeichnisse (p. 374) auch *Col. chryotheme* Esp. als in Mitteldalmatien (Spalato) vorkommend an; hierin hat er sicher Unrecht, da er ohne jeden Zweifel die f. *minor* Failla von *crocea* Fourc. mit *chrysotheme* verwechselt. Die Aehnlichkeit zwischen *minor* und *chrysotheme* ist allerdings oft nur zu frappant, daher die Verkennung beziehungsweise Verwechslung bei der damaligen ungenügenden Kenntnis von Lokalrassen und Saisonformen leicht entschuldbar.

Unter *minor* (= *mediterranea*) kommt nicht selten

a) f. *tergestina* Stauder (♂♀), die vollständig aufgehellte, zitron- oder schwefelgelbe Aberrativform, vor (Barcola 6. IV., 1 ♂ 25. III. Riviera Sette Castelli, Stauder).

b) f. *helicina* Hb. trs., 1 ♂ 24. IV. Spalato, Stauder; Gravosa 12. IV., F. Wagner (V. z. b. G. 1906, p. 227);

c) f. *faillae* Stef., 11. IV. Insel Meleda (Galv. B. A. J.); mehrorts in Dalmatien unter Aprilstücken [Galv. in V. z. b. G. Wien, 1908, p. (163)];

d) f. *minoris* (*mediterraneae* aberratio) von mir in Iris, Dresden, XXIX, 1915, p. 28/29 näher beschrieben, ein *minor* (*mediterranea*) ♂ mit typischer Färbung und einem von der Basis bis zur schwarzen Randbinde reichenden, 3 mm breitem, schwefelgelbem Bande an der Costa beider Vorderflügel; Uebergangsstück zu *tergestina* Stdr.

2. g. aestiva: *crocea* Fourc. (*edusa* F.) in meist etwas helleren Stücken als in den Alpen und Mitteleuropa, Hochsommer; darunter:

a) f. *velata* Ragusa (♂) mit grünlicher Beschuppung des schwarzen Distalrandes des Vorderflügels; sehr häufig Prosecco, Miramar, VII;

b) f. *helicina* Obth., selten;

c) f. *helice* Hbn., häufiger, so aus Prosecco, Conconello, Görz, Spalato mir vorliegend; Istrien (Galv. in V. z. b. G. Wien, 1905, p. 274);

d) f. ♂ *faillae* Stef., selten Spalato VI., Triest VI, (Stauder); Saumbinde aller Flügel durch die Adern breit gelb durchschnitten;

e) f. *obsoleta* Tutt. (= *poveli* Aign.) ♀ mit fleckenlosem Vorderflügelsaume, selten; Uebergänge hierzu dagegen ab und zu;

f) f. ♂ *striata* Geest, scheinbar äußerst selten, bis jetzt nur 1 Exemplar.

3. g. III. aest.-autumnalis, die prächtigste und formenreichste aller drei Saisonformen, darunter u. a. die bei g. a. sub a—e angeführten Formen; besonders *helicina* und *helice*, die namentlich am Ende der Flugzeit ziemlich oft vorkommen;

f) f. *pallida* Tutt, die extreme *helice*-Form mit milch- bis cremeweißen Vorderflügeln und meist auffallend gebleichten Mittelflecken der Hinterflügel; Prosecco Ende IX, Stauder; Grado 17. IX (Galv. B. A. I.) von ebenda 20. IX. Rebel und in auffallend kleinen Stücken von Pola (leg. Portner sec. Galv. B. A. I.);

g) f. *adoratrix* Stauder[1]), selten, Typen 3 ♂♂ Umgebung Triest, Mitte IX 1910/12, eine *helice* oder *helice-pallida*-Form mit sehr verbreiterten schwarzen Saumbinden auf der Hinterflügel-

[1]) Cfr. Weit. Beitr. p. 149 und Abb. Taf. II, Fig. 4.

oberseite, der auch die hellere Fleckenreihe nahezu oder vollständig fehlt und bei der ferner der schwarze Saum der Vorderflügel beinahe oder überhaupt ganz ungefleckt bleibt;

h) f. *pupillata* Reverd., zwei ♀♀ Triest IX, jedoch nicht weiß sondern gelb gekernt;

i) f. *cöerulea* Ver. in einem ♂♀ aus Gradisca (mir nicht vorgelegen; sec. Dragoni-Rabenhorst in Frankf. E. Z. XXVI, p. 115);

k) f. aberr. nova, 1 ♂ Triest 20. VIII., von hellerer Grundfarbe, Ränder wie bei *faillae*, die Vorderflügel durch prächtige Rundung der Hinterecke, die sonst immer sehr scharf ist, in die Länge gezogen, was dem Tiere ein ganz eigentümliches Aussehen verleiht; unter etwa 2000 Stücken Unikum;

l) die in meinen I. Beitr. p. 103/04 genau beschriebenen zwei Aberrativformen aus der Umgebung von Triest (IX.).

Nun noch ein Wort zu den Formen *minor* Failla, *vernalis* und und *deserticola* Verity und *pyrenaica* Gr. Gr., die nach dem mir vorliegenden Materiale und den Ausführungen Veritys (Rhop. Pal. p. 268/69, 358) zu schließen, insgesamt sicher nichts anderes darstellen als die Frühjahrsformen aus jenen Landstrichen, in denen sie der Wissenschaft zum Opfer fielen.

Seit Beginn meiner Sammeltätigkeit gehörte *C. crocea* zu den bevorzugten Lieblingen; wohin ich nur immer kam, um mein Netz zu schwingen, schenkte ich der Art meine ganze Aufmerksamkeit. Auf diese Weise habe ich mir nicht nur reichhaltigstes Studienmaterial aus den entferntesten Gebieten (Süditalien, Sizilien, Nord- und Südalgerien, dem Atlasgebirge, den Alpen, dem illyrisch-dalmatinischen Karste usw.) selbst zusammengetragen, sondern auch noch durch Tausch *crocea* von überallher erworben. Meine Sammlungsbelegstücke reichen nahe an Tausend heran, und mindestens ein weiteres Tausend ist nach sorgfältiger Ueberprüfung durch meine Hand gegangen. Kein Exemplar wurde von mir nur oberflächlich gemustert, auch jede Unterseite eingehend betrachtet. Einen ganz besonderen Ansporn zum Studium dieser hochinteressanten Art bot mir die Lückenhaftigkeit in den modernen Bestimmungswerken, auf welche ich lange Jahre hindurch angewiesen gewesen war, Wenn ich z. B. den Röber im „Seitz“ las, wie er die Art im Süden „viel früher als in Deutschland“ fliegen läßt, so „z. B. in Algier „schon“ anfangs Juli“, so hätte ich bei Abgang der notwendigsten geographischen Kenntnisse leicht annehmen können, Algier liege wohl nicht allzuweit vom Südpol! Solche Ungenauigkeiten sollten in einem grundlegenden Werke wie dem „Seitz“schen doch nie und nimmer vorkommen. Aber gerade deshalb war meine Freude umso größer, als ich meinen Liliput *minor* (*mediterranea*), die ehedem vielfach und nicht zuletzt von anerkannten Autoritäten, u. a. von Mann, für *chrysotheme* gehalten worden ist, schon im Februar bei Spalato und Triest entdeckte und so in die Lage kam, die ganze Bücherweisheit abzulehnen.

Insoweit ich den sachlichen Ausführungen Veritys folgen konnte, bin ich der Ansicht, daß *pyrenaica* Gr. Gr., *vernalis* Ver., *deserticola* Ver. und *mediterranea* Stauder bloße Synonyma der prioritätsberechtigten

Frühjahrsform des Südens, *minor* Failla (Naturalista Siciliano, VII—VIII, p. 25; 1889), sind. Failla hat, nicht ahnend, die echte, konstante Frühlingsform des Südens vor sich zu haben, seine *minor* als ein Kuriosum betrachtet und in ihr wohl legiglich eine Aberrativform gesehen.

Mir liegen dalmatinische, illyrische, syrische, sizilianische, kalabrische, algerische (Biskra, El Kantara, Batna, Constantine) und Frühjahrsstücke aus den Pyrenäen, dann von der Insel Mallorca, sowie von der französischen und italienischen Riviera, vor, und es hält schwer, durchgreifende Unterschiede zwischen den Individuen der verschiedenen Fundgebiete herauszufinden; nur bei rigorosester Haarspalterei könnte die eine oder andere Frühjahrs-Rassenform aufrecht erhalten bleiben. Das gemeinsame Charakteristikum aller dieser vermeintlichen Rassenformen liegt ganz entschieden: 1. in der Kleinheit der Individuen, beziehungsweise Gedrungenheit der Gestalt, 2. in der durchwegs bleicheren Gesamtfärbung, 3. in der mehr oder minder zum Ausdrucke kommenden Verschmälerung der schwarzen Saumbänder und 4. in der Verminderung oder dem nahezu gänzlichen Schwinden, auch Umfärbung von Schwarz in Braun, des Vorderflügelmittelfleckes.

Am meisten von allen differiert nach den mir vorliegenden südalgerischen Frühjahrsstücken von *deserticola* Ver. die Hinterflügelunterseite, welche hier hellgelb, während z. B. meine illyrischen *minor* (= *mediterranea* Stdr.) unterhalb etwas dunkler im Tone und an der Basis zottig behaart sind. Bei südalgerischen und Atlas-g. v. ist ferner der Vorderflügelmittelfleck bedeutend größer als z. B. bei illyrischen *minor*-Stücken; der schwarze Distalrand ist bei der g. v. mer. niemals so intensiv schwarz wie bei den folgenden Bruten: mehrfach kommen allenthalben Stücke mit *velata*-Einmengung vor, viele Stücke haben den schwarzen Distalrand mit deutlichem Einschlag ins Bräunliche; ebenso kommen die *faillae*-Charakteristika bei Stücken der g. v. mer. aus allen Gegenden nicht gerade selten vor.

Nachdem es bei der heute in dieser Beziehung herrschenden Rigorosität noch kein Lepidopterolog gewagt hat, Rassenformen dieser von den Canaren bis China und von der Sahara bis nahe an den Belt verbreiteten Art zu agnoszieren, kann man billigerweise verlangen, daß auch die südländische Frühjahrsbrut keine Spaltung erleide. Hätte ich bei Aufstellung meiner *mediterranea* Veritys Rhapolacera Pal. gesehen, so wäre auch diese unterblieben. Ohne Fundortsetiketten würde es überdies kaum gelingen, sie in eine der fünf bekannten kleinen Frühjahrsformen einzureihen.

Auch die Abbildungen Veritys von *minor* (Taf. XLVI, Fig. 33, 34), dann von *vernalis* (Taf. XLVI, Fig. 35 und Taf. XLVII, Fig. 4—7) und endlich von *pyrenaica* (Taf. LXXVI, Fig. 3, 4) sind so wenig verschieden, daß eine Benennung entbehrlich erscheint. Meine seinerzeit als *mediterranea* (= *minor*) abgetrennten Typen passen ebenso auf Veritys Abbildungen von *vernalis* wie auch von *minor* oder *pyrenaica*. Ich nehme keinen Anstand, meine *mediterranea* zugunsten der prioritätsberechtigten f. *minor* Failla einzuziehen.

(Fortsetzung folgt.)